

# 公開実用平成3-38617

⑩日本国特許庁 (JP)

⑪実用新案出願公開

⑫公開実用新案公報 (U)

平3-38617

⑬Int. Cl.\*

H 01 G 1/14  
9/00  
13/00  
H 05 K 13/02

識別記号

3 0 1  
3 1 1

庁内整理番号

A  
Z  
B

6736-5E  
7924-5E  
6921-5E  
7039-5E

⑭公開 平成3年(1991)4月15日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全頁)

⑮考案の名称 電子部品および電子部品連

⑯実願 平1-99507

⑰出願 平1(1989)8月25日

⑱考案者 木村 好克

神奈川県藤沢市辻堂新町2丁目2番1号 エルナー株式会社内

⑲考案者 大久保 哲

神奈川県藤沢市辻堂新町2丁目2番1号 エルナー株式会社内

⑳考案者 栗原 要

神奈川県藤沢市辻堂新町2丁目2番1号 エルナー株式会社内

㉑出願人 エルナー株式会社

神奈川県藤沢市辻堂新町2丁目2番1号

㉒出願人 旭硝子株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目1番2号

㉓代理人 弁理士 大原 拓也

## 明細書

## 1. 考案の名称

電子部品および電子部品連

## 2. 実用新案登録請求の範囲

(1) コイン型セルの単体もしくはその複数個を積層してなる電子部品本体の各電極面のそれぞれに対し、回路基板に穿設された取付孔への差込脚を有する一対のリード端子を前記電極面に沿わせた同一方向に取り付けてなる電子部品において、

前記リード端子の端子本体と差込脚の間には、端子本体に対し差込脚を90°変位させるための捩り部を介在させるとともに、前記差込脚の下端部には、この差込脚と同一面の横方向に張り出させた支脚部を設けたことを特徴とする電子部品。

(2) 一対のリード端子を各電極面に沿わせた同一方向に取り付けてなる複数個の電子部品を所定間隔でテープ状の台紙に保持させてなる電子部品連において、

# 公開実用平成 3-38617

前記電子部品は、前記リード端子の端子本体と差込脚の間に介在させた捩り部を介して端子本体に対し90°変位させてなる差込脚と、この差込脚の下端部にて同一面の横方向に張り出させてなる支脚部とを同一面上に並列配置させて前記台紙に保持させたことを特徴とする電子部品連。

## 3. 考案の詳細な説明

### [産業上の利用分野]

この考案は、電子部品および電子部品連に係り、さらに詳しくは、電気二重層コンデンサなどで構成される電子部品連の形成に適合させた縦置実装型の電子部品およびこの電子部品により形成される電子部品連に関する。

### [従来の技術]

回路基板などに対する部品実装用自動機への対応性をよくするため、種々の電子部品は、台紙と粘着テープとを介して形成される電子部品連として顧客に納入されている。

ところで、上記電子部品なかには、従来例とし

て第5図に示すリード同一方向型の電気二重層コンデンサ1のような電子部品もある。

まず、この電気二重層コンデンサ1の構成を概略的に説明すると、例えば複数個、この例では2個のコイン型セル2'、2'を図示しない皿状のホルダを介して積層し、その周囲に熱収縮性絶縁スリーブ3を被せてなるコンデンサ本体2を備えている。このコンデンサ本体2の各電極面には、それぞれリード端子5、5が例えば溶接などの手段により取り付けられている。この例では、コンデンサ本体2を図示しない回路基板へ縦置き、すなわち、その電極面が回路基板に対して垂直となるように実装するため、一対のリード端子5、5は、ともに電極面に沿わせた同一方向に向かって垂設されている。

このため、リード端子5の差込脚6相互は、積層されたコンデンサ本体2の厚さ16分だけ離間してしまう結果、これらのリード端子5を介してテープ状の台紙に並列させ、これを粘着テープにより仮固定するテーピングと称される包装方式に

## 公開実用平成3-38617

よる電子部品連を形成することができず、常に単品構成の集合物として取扱わざるを得ない状況にあった。

### [考案が解決しようとする課題]

したがって、第5図として例示した電気二重層コンデンサ1のような従来タイプの電子部品の場合には、電子部品連による一括納入によらず、ばらばらな状態で納入しなければならず、納品管理が煩雑になるばかりでなく、自動挿入機への適用に際しても、ポールフィーダを有する部品自動整列機などの装置を必要とするなど、種々の不都合が生じていた。

### [課題を解決するための手段]

この考案は、上記課題を解決しようとするものであり、このうち、電子部品に関する構成上の特徴は、コイン型セルの単体もしくはその複数個を積層してなる電子部品本体の各電極面のそれぞれに対し、回路基板に穿設された取付孔への差込脚を有する一对のリード端子を前記電極面に沿わせた同一方向に取り付けてなる電子部品であって、

前記リード端子の端子本体と差込脚の間には、端子本体に対し差込脚を90°変位させるための捩り部を介在させるとともに、前記差込脚の下端部には、この差込脚と同一面の横方向に張り出させた支脚部を設けたことにある。

一方、この考案における電子部品連に関する構成上の特徴は、一对のリード端子を各電極面に沿わせた同一方向に取り付けてなる複数個の電子部品を所定間隔でテープ状の台紙に保持させてなる電子部品連であって、前記電子部品は、前記リード端子の端子本体と差込脚の間に介在させた捩り部を介して端子本体に対し90°変位させてなる差込脚と、この差込脚の下端部にて同一面の横方向に張り出させてなる支脚部とを同一面上に並列配置させて前記台紙に保持させたことにある。

#### [作 用]

このため、一对のリード端子におけるそれぞれの差込脚相互は、捩り部を介して同一面に配列させることができるので、台紙に対し粘着テープにより保持させることができ、電子部品連の形成を

# 公開実用平成 3-38617

容易に行うことができる。しかも、リード端子の差込脚における下端部のそれぞれには、支脚部が形成されているので、台紙に対する粘着テープによる保持状態をより確実なものとすることができます。

## 【実施例】

以下、この考案の実施例を第1図ないし第4図を参照しながら詳細に説明する。

第1図は、この考案に係る電子部品の一実施例を示す全体斜視図であり、同図には、例えば2つのコイン型セル11'、11'からなる電子部品本体を積層し、その周囲を熱収縮性絶縁スリーブ14で被包してなる電気二重層コンデンサ11が電子部品として例示されている。この電気二重層コンデンサ11には、一对のリード端子15、15が各電極面12、13を介することで、図示しない回路基板に穿設された取付孔への差込脚17、17を各電極面12、13に沿わせた同一方向に向けて取り付けられている。この場合、前記リード端子15の端子本体16と差込脚17との間には、端子本体16に対し差込脚

90° 変位させるようにした捩り部18が介在形成されており、端子本体16と差込脚17とが十文字状の交差状態となった位置関係をとって形成されている。

また、前記リード端子15の差込脚17の下端部には、この差込脚17と同一面であってその左右横方向に張り出させた支脚部19が設けられている。なお、第4図は、前記リード端子15の差込脚17の下端部に支脚部19を形成する際の好ましいパターンを一例として示すものであり、リード端子15の部分を端子板フレーム25から切り取る際、差込脚17の側に位置している一側フレーム部26を図中に破線で示す切断部27を介して切除することで、自動的に支脚部19を有するリード端子15を形成することができる。

このようにして形成されている前記リード端子15は、電気二重層コンデンサ11の各電極面12、13のそれぞれに溶接など、適宜の固定手段により取り付けられており、前記リード端子15における端子本体16に対し差込脚17と支脚部19とのそれぞれ

# 公開実用平成 3-38617

は、第2図に示すように同一面上に並列配置させることが可能となっている。

なお、上記実施例における電子部品には、電気二重層コンデンサのほか、例えばリード端子を同様に同一方向に引き出してなるボタン型の電池なども含まれる。

一方、第3図は、この考案に係る電子部品連の一実施例を示す要部拡大図であり、第1図に示した電気二重層コンデンサ11を電子部品として用いた場合の電子部品連について示されている。同図によれば、複数個の電気二重層コンデンサ11のそれぞれは、捩り部18を介してテープ状の台紙21の同一面上に並列配置させたりード端子15の差込脚17と支脚部19とに対し、台紙21の幅よりも狭幅に形成された粘着テープ22を被せて貼り付けることにより確実に保持させて電子部品連が形成されている。

この考案は、上述したようにして構成されているので、この考案に係る電子部品を取扱うに際しては、第3図に示すようにテープ状の台紙21に対

し一対の前記リード端子15, 15の差込脚17, 17と支脚部19, 19とをそれぞれ同一平面上に並列配置することができ、このようにして複数個の電子部品、例えば電気二重層コンデンサ11を配置した後、前記台紙21より狭幅に形成されている粘着テープ22を被せて貼り付けて保持させることにより、極く容易に電子部品連を形成することができる。この場合、台紙21の側への電気二重層コンデンサ11の保持状態は、リード端子15, 15の差込脚17, 17のみならず、支脚部19, 19をも含めて粘着テープ22により貼り付けられているので、より安定的で確実なものとすることができる。

また、リード端子15のそれぞれは、捩り部18を介して端子本体16と差込脚17とを十文字状の交差状態とすることができるので、回路基板に穿設されている取付孔に対し、その接触部位を多くして挿入配置することができ、ガタツキを少なくして装着することができる。

#### [考案の効果]

以上述べたように、この考案によれば、縦置実

# 公開実用平成3-38617

装型の電子部品であっても、リード端子の端子本体と差込脚との間に接り部を介在させ、かつ、差込脚の下端部に支脚部を設けてあるので、これら差込脚と支脚部とを同一面上に並列させることができ、したがってテープ状の台紙と粘着テープを介しての電子部品連の形成は、電子部品の保持状態をより確実とした状態のもとで、容易に行うことができ、歩留まりをよくして顧客への一括納入を可能にするのみならず、自動挿入機への適用をも同時に図ることができる。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は、この考案に係る電子部品の一実施例を示す全体斜視図、第2図は、その正面図、第3図は、この考案に係る電子部品連の一実施例を示す要部拡大図、第4図は、端子板フレームからリード端子を切り取る際のパターン例を示す要部拡大図、第5図は、従来例を示す全体斜視図である。

11…電気二重層コンデンサ、

11'…コイン型セル、12, 13…電極面、

- 14…熱収縮性絶縁スリーブ、  
15…リード端子、 16…端子本体、  
17…差込脚、 18…捩り部、  
19…支脚部、 21…台紙、  
22…粘着テープ、 25…端子板フレーム、  
26…一侧フレーム部、 27…切断部

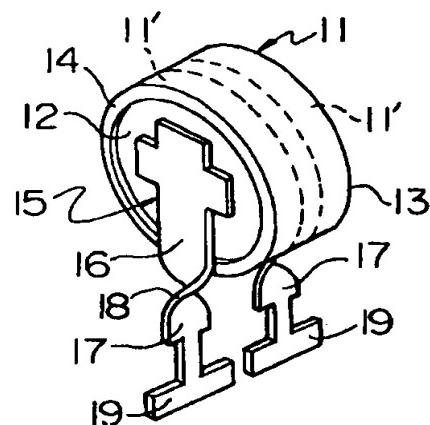
実用新案登録出願人 エルナー株式会社

実用新案登録出願人 旭硝子株式会社

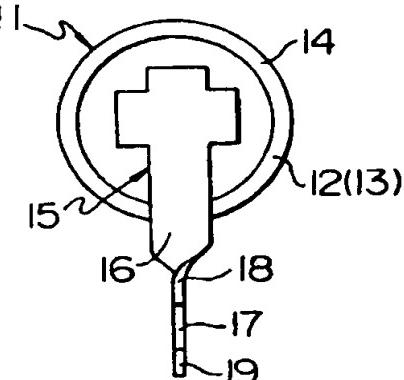
代理 人 弁理士 大原拓也

公開実用平成 3-38617

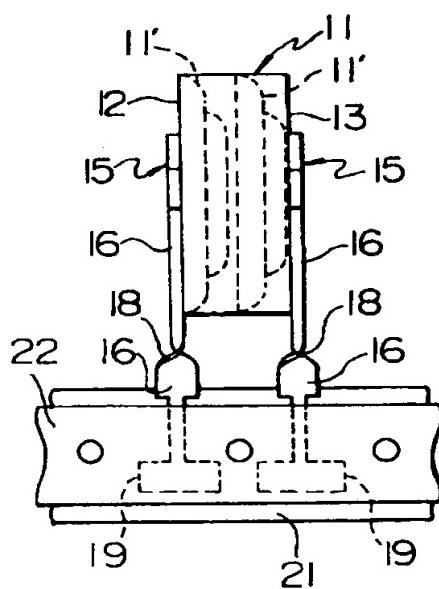
## 第 一 図



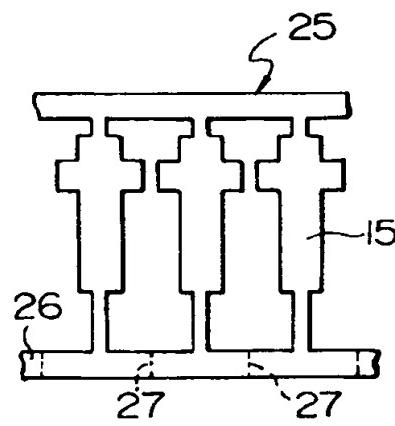
第 2 圖



### 第 3 図



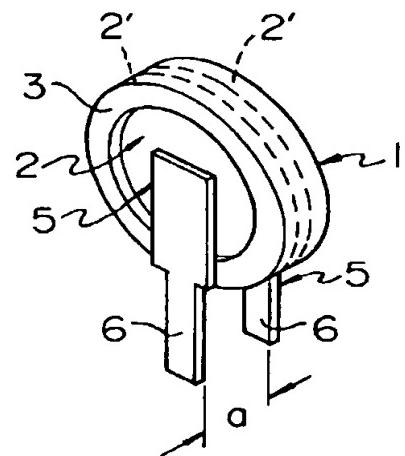
### 第 4 図



新案登録出願人 ニルナー 株式会社

新案登録出願人 旭硝子株式会社

第 5 図



222 243-38617

実用新案登録出願人 エルナー株式会社

実用新案登録出願人 旭硝子株式会社

代理人 弁理士 大原拓也

1110432

32

整理番号 29-0021

発送番号 407439

発送日 平成14年12月24日 1/2

## 特許拒絶理由通知書

2/22

特許出願の番号	平成11年 特許願 第146799号
起案日	平成14年11月29日
特許庁審査官	江畠 博 7509 5R00
特許出願人	株式会社村田製作所 様
適用条文	第29条第2項

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

### 理由

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

\*請求項: 1~8

\*引用文献等: 1~3

\*備考:

[請求項1, 2, 3に係る発明]

当該各請求項に係る発明は引用文献1に実質的な記載がある。  
(文献1: 実用新案登録請求の範囲, 各図面)

[請求項4, 5, 6に係る発明]

当該各請求項に係る構成はさらに引用文献2を参照のこと。当該構成要素の記載がある。

(文献2: 【特許請求の範囲】【0001】【0002】【0023】~【0027】各図面)

[請求項7, 8に係る発明]

当該各請求項に係る発明はさらに引用文献3に記載の製造方法の記載を参照のこと。

小  
12.25  
木

このものにおいて、先端部リード先端部を“ねじる”ことは引用文献1から容易に想到できるものである。要するにサーミスタ素子である温度センサの形状に対応しての接触面積確保を勘案して適宜に対応できるものである。

本願発明の実施例においても、図4～5の形状の場合はあえて“ねじる”必要がないが、図3のような電極面積の大きな温度センサにおいては電極面積との接触を確保すべき“ねじる”必要性がでてくることは常識的に推考できる。

(文献3：【特許請求の範囲】【0002】【0015】各図面)

#### 〈引用文献等一覧〉

1. 実願平01-099507号のマイクロフィルム  
(実開平03-038617号) V
2. 特開平08-153601号公報
3. 特開平11-126727号公報

---

#### 先行技術文献調査結果の記録

・調査した分野 IPC第7版 H01C 7/02 - 7/22

・先行技術文献

この先行技術調査結果の記録は、拒絶の理由を構成するものでない。